

Bag intended to contain solid or liquid materials

Patent number: FR2537091

Publication date: 1984-06-08

Inventor:

Applicant: SCHUFFENECKER ROBERT (FR)

Classification:

- international: **B65D88/16; B65D88/00;** (IPC1-7): B65D30/10;
B65D33/02

- european: B65D88/16F

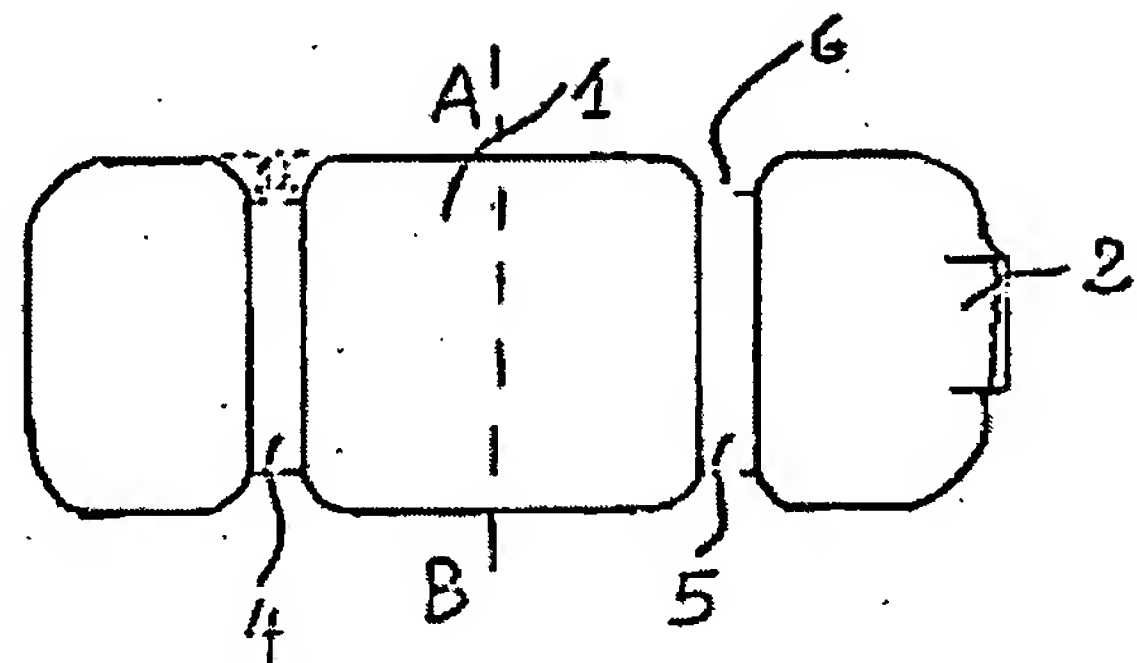
Application number: FR19820020684 19821207

Priority number(s): FR19820020684 19821207

Report a data error here

Abstract of FR2537091

Large capacity bag intended to contain solid or liquid materials of the type constituted by a closed envelope 1 which is cylindrical or pseudo-cylindrical, comprising at least one mouth 2-3 for filling and emptying, characterised in that the envelope 1 is surrounded by at least two straps 4-5-12-13, disposed in an intersecting plate with respect to the longitudinal axis of the envelope 1, the said straps 4-5-12-13 forming a neck 6-16 on the said envelope 1 when the latter is filled, the height h of this neck 6-16 being at least equal to the height of the forks of a fork-lift truck.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 537 091

②① N° d'enregistrement national :

82 20684

⑤① Int Cl³ : B 65 D 30/10, 33/02.

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 7 décembre 1982.

③③ Priorité

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 23 du 8 juin 1984.

⑥③ Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦① Demandeur(s) : SCHUFFENECKER Robert — FR.

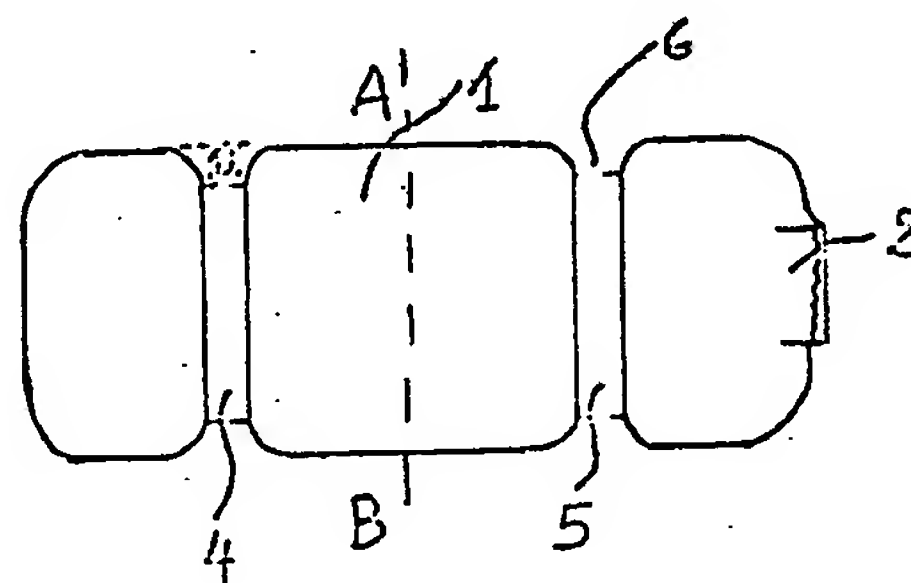
⑦② Inventeur(s) : Robert Schuffenecker.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : Michel Laurent.

⑤④ Sac destiné à contenir des matériaux solides ou liquides.

⑤⑦ Sac de grande capacité destiné à contenir des matériaux solides ou liquides, du type constitué par une enveloppe 1 fermée, cylindrique ou pseudo-cylindrique comportant au moins une bouche 2-3 de remplissage et de vidange, caractérisé en ce que l'enveloppe 1 est entourée par au moins deux sangles 4-5-12-13 disposées dans un plan sécant par rapport à l'axe longitudinal de l'enveloppe 1, lesdites sangles 4-5-12-13 formant un retreint 6-16 sur ladite enveloppe 1 lorsque celle-ci est remplie, la hauteur h de ce retreint 6-16 étant au moins égale à la hauteur des fourches d'un chariot élévateur.



FR 2 537 091 - A1

- 1 -

SAC DESTINE A CONTENIR DES MATERIAUX SOLIDES OU LIQUIDES.

L'invention concerne un sac perfectionné de grande capacité destiné à contenir des matériaux solides ou liquides.

5 On connaît depuis longtemps des sacs souples de grande capacité destinés à la manutention de produits pulvérulents, voire liquides. De tels sacs sont consti-
tués par une toile cylindrique ou pseudo-cylindrique formant conteneur. Ces sacs comportent d'une manière
10 classique des bouches de remplissage et/ou de vidange selon l'utilisation auxquels ils sont destinés. En pratique, ces sacs sont destinés à être stockés dans le sens vertical et sont à l'usage assez peu stables, notam-
ment après gerbage les uns sur les autres. En outre, les
15 bouches de remplissage forment des protubérances qui par-fois gênent la planéité des surfaces portantes qui est nécessaire pour obtenir une bonne stabilité.

En outre, ces sacs pour être manipulables, compor-
tent des sangles disposées aux quatre coins supérieurs.
20 Ainsi, lorsque ces sacs sont suspendus, notamment lors d'une manipulation, tous les efforts sont supportés dans la toile même du sac qui de ce fait, doit être très robuste, donc réalisée dans un matériau résistant, et par la même, coûteux.

25 L'invention pallie ces inconvénients. Elle vise un sac du type en question qui soit à la fois économique à fabriquer, c'est-à-dire moins coûteux que les sacs actuels et surtout soit facilement manipulable par les fourches des chariots élévateurs traditionnels et
30 stables au gerbage.

Ce sac souple perfectionné, de grande capacité, destiné à contenir des matériaux solides ou liquides, du type constitué par une enveloppe fermée cylindrique ou pseudo-cylindrique, comportant au moins une bouche de
35 remplissage et de vidange, se caractérise en ce que

- 2 -

l'enveloppe est entourée au moins par deux sangles disposées dans un plan sécant par rapport à l'axe longitudinal de l'enveloppe, lesdites sangles formant un retreint sur ladite enveloppe lorsque celle-ci est remplie, la
5 longueur de ce retreint étant au moins égale à la hauteur des fourches d'un chariot élévateur.

En d'autres termes, l'invention se caractérise en ce que l'enveloppe présente des sangles qui, lorsque l'enveloppe est remplie, forment un retreint c'est-à-
10 dire un rétrécissement notable du diamètre de l'enveloppe, retreint dans lequel peuvent se loger commodément, sans difficulté et sans risque les fourches des chariots élévateurs, ce qui rend ainsi facilement manipulables et gerbables les sacs en question, ce que l'on ne
15 savait réaliser commodément jusqu'alors.

Avantageusement, en pratique :

- l'enveloppe souple est en un matériau constitué par des tissus notamment des tissus pour bâche, des
tissus enduits, des étoffes en lames textiles, voire
20 des films circulaires ou du papier;

- les sangles qui entourent l'enveloppe sont des sangles en tresses textiles réalisées à partir de fils à grande résistance, tels que les fils synthétiques.

Les sangles sont ou non solidaires de l'enveloppe.
25 Elles peuvent être cousues, soudées sur celle-ci ou encore mieux attachées par des moyens d'attache rapide, type "Velcro".

Dans une première forme de réalisation avantageuse, les sangles sont disposées parallèlement et de façon symé-
30 trique par rapport au plan transversal central de l'enveloppe ; avantageusement, on utilise seulement deux sangles.

Dans une autre forme de réalisation, les sangles sont inclinées en sens contraire et sont réunies à leur
sommet commun disposé sensiblement sur le plan transver-
35 sal de l'enveloppe et se prolongent sans solution de

- 3 -

continuité pour former une boucle de préhension ; ainsi, on a une seule sangle qui forme à la fois les deux retreints et la boucle de préhension.

Avantageusement, les sangles sont maintenues entre
5 elles en place par tout moyen approprié, tel que notamment des sangles longitudinales reliées aux sangles transversales ou une sangle transversale extérieure pouvant aussi former organe de préhension.

Les bouches de remplissage et de vidange peuvent
10 être placées à des endroits très variés tels que aux extrémités des sacs, sur ses génératrices voire dans des angles. Un technicien, en fonction des usages choisis, déterminera aisément la structure, le nombre de ces touches et où les disposer.

15 Dans une forme de réalisation, l'enveloppe est fabriquée à partir d'une étoffe circulaire disposée à plat que l'on ferme à ses deux extrémités latérales et sur lesquelles on place les deux sangles libres transversales maintenues parallèles entre elles.

20 La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux des exemples de réalisation qui suivent, donnés à titre indicatif et non limitatif à l'appui des figures annexées.

25 La figure 1 représente vue en coupe un sac souple rempli réalisé conformément à l'invention.

La figure 2 et la figure 3 représentent de tels sacs modifiés par la position des bouches de remplissage et de vidange.

30 La figure 4 montre une autre forme de réalisation dans laquelle les sangles transversales sont reliées par une boucle de préhension.

Les figures 5 et 6 montrent un autre mode d'exécution dans lequel les sangles ne sont pas parallèles mais
35 sécantes entre elles.

- 4 -

La figure 7 représente un mode de confection d'une telle enveloppe.

Enfin, la figure 8 est une représentation schématique sommaire d'une enveloppe préférée réalisée conformément aux enseignements de la figure 7.

En se référant aux figures, le sac souple conforme à l'invention se compose essentiellement :

- d'une enveloppe souple (1) cylindrique ou pseudo-cylindrique en un matériau à haute résistance pouvant facilement être stocké même aux intempéries et contenir des matières liquides ou solides, voire même pulvérulentes ; à titre indicatif, ce peut être un tissu enduit ou tout autre matériau analogue (tissu doublé d'un film) ; cette enveloppe cylindrique (1) comporte à une (figure 1) ou ses deux extrémités (figure 2) une bouche de remplissage (2) et/ou de vidange (3) ; dans une variante (figure 3), la bouche de remplissage voire de vidange, peut être placée, non pas aux extrémités, mais sur une génératrice, voire même sur un angle (voir figure 5) ;
- de deux sangles (4) et (5) par exemple en une tresse tissée à partir d'un fil synthétique à très haute résistance, par exemple analogue à celui de l'enveloppe (1).

La longueur de ces sangles (4-5) est telle que lorsque le sac formé par l'enveloppe (1) est rempli, on forme un retreint (6) dont la hauteur h est au moins égale à la hauteur des fourches d'un chariot élévateur, c'est-à-dire la hauteur par rapport au sol de la surface supérieure des ces fourches lorsque celles-ci sont abaissées.

On comprend aisément que selon la charge contenue dans l'enveloppe (1), ce retreint (6) aura une hauteur h plus ou moins importante, cela en fonction des fourches des chariots élévateurs destinés à manipuler de telles charges. Un technicien déterminera exactement ces mesures qui, en pratique, seront comprises entre 50 et 300 mm.

Comme montré aux figures 1 à 4, dans une forme de réalisation avantageuse, le sac souple comporte deux

- 5 -

sangles parallèles (4) et (5) symétriques par rapport au plan transversal central AB de l'enveloppe (1).

5 Pour maintenir ces sangles (4-5) bien parallèles entre elles et en place, on peut utiliser des sangles de maintien longitudinal (7) et (8) (voir figure 8) qui empêchent ainsi le glissement de la sangle (4) par rapport à la sangle (5).

10 Les bouches de remplissage (2) et/ou de vidange (3) sont réalisées de manière connue dans une variante (voir figure 4), ces sangles (4-5) pouvant simplement être maintenues entre elles par une sangle extérieure unique (10) qui formera en outre organe de préhension.

15 Dans une autre forme de réalisation (voir figures 5 et 6), l'enveloppe (1) est entourée par une sangle continue (11) comportant deux branches essentielles (12) et (13) inclinées de sens contraire par rapport au plan transversal central AB de l'enveloppe (1), se réunissant au sommet commun (13) disposé sensiblement sur ce plan central transversal AB et se prolongeant pour former sur ce plan une boucle de préhension (14) grâce à un assemblage (15) pouvant être cousu ou non à l'enveloppe (1). Comme précédemment la longueur des portions élémentaires de sangles (12) et (13) est déterminée de manière à former des retreints (16) sur l'enveloppe une fois remplie, la hauteur de ces retreints étant également comme précédemment suffisante pour permettre la manipulation de ces sacs souples remplis par des chariots élévateurs.

25 Selon une autre variante (voir figure 6), les portions élémentaires de sangles (12-13) sont maintenues entre elles et en place grâce à deux sangles longitudinales (17) reliées à (12) et (13), disposées de part et d'autre de (1).

30 Un mode de confection avantageux de ce type de sac est représenté aux figures 7 et 8. Dans un tissu circulaire (20) mis à plat, on découpe une longueur prédéterminée correspondant sensiblement à la longueur souhaitée

35

- 6 -

pour le sac. A l'aide d'une machine à coudre, on ferme l'extrémité (21) de ce tissu circulaire et l'autre extrémité opposée (22) de manière à former une ouverture de vidange et de remplissage (23). Les quatre angles (24) de l'enveloppe sont cousus en biais sur des lignes (25) de manière, après repliage, à donner à l'ensemble une forme pseudo-cylindrique et éviter les becs proéminents.

Les deux bords (26) sont repliés sur une hauteur L comme indiqué dans la figure 8 puis les sangles (4) et (5) maintenues parallèles entre elles par les sangles longitudinales (7) et (8) sont coulissées sur cet ensemble. La demi-circonférence formée par les sangles (5) et (4) correspond à la demi-circonférence de l'enveloppe diminuée de deux fois la hauteur des retreints. En d'autres termes, la moitié de la longueur des sangles (4) et (5) est égale à la moitié de la largeur ℓ de l'enveloppe (20) diminuée de deux fois la longueur de repliement L .

On comprend ainsi que lorsque l'enveloppe (1) se remplit après ou non que l'enveloppe ait été gonflée avec de l'air pour lui donner une première forme, les portions de l'enveloppe (1) qui ne sont pas enserrées par les sangles (4) et (5) débordent de part et d'autre de ces sangles pour former le retreint h à travers lequel on pourra manipuler le sac une fois rempli.

Comme on le voit, l'invention permet donc de réaliser des sacs souples destinés à contenir des produits volumineux, faciles à manipuler au moyen des fourches d'un chariot élévateur, ce que l'on ne savait pas faire de manière commode jusqu'alors.

Dans une variante (figure 2), l'enveloppe remplie (1) peut reposer sur une plaque protectrice (30), par exemple en carton embouti et ce, afin de protéger cette enveloppe (1) contre des perforations intempestives.

L'invention peut utilement être utilisée pour le stockage de produits liquides ou pulvérulents, tels que sucre, farine, lait, produits chimiques très divers.

REVENDICATIONS

1/ Sac de grande capacité destiné à contenir des matériaux solides ou liquides, du type constitué par une enveloppe (1) fermée, cylindrique ou pseudo-cylindrique
5 comportant au moins une bouche (2-3) de remplissage et de vidange, caractérisé en ce que l'enveloppe (1) est entourée par au moins deux sangles (4-5-12-13) disposées dans un plan sécant par rapport à l'axe longitudinal de l'enveloppe (1), lesdites sangles (4-5-12-13) formant
10 un retreint (6-16) sur ladite enveloppe (1) lorsque celle-ci est remplie, la hauteur h de ce retreint (6-16) étant au moins égale à la hauteur des fourches d'un chariot élévateur.

2/ Sac selon revendication 1, caractérisé en ce que
15 l'enveloppe (1) est réalisée dans un matériau choisi dans le groupe constitué par les tissus pour bâche, les étoffes enduites, les étoffes en lames textiles, les films circulaires, le papier.

3/ Sac selon revendication 1, caractérisé en ce
20 que les sangles (4-5-12-13) sont réalisées en une tresse tissée à partir de fils à grande résistance.

4/ Sac selon la revendication 1, caractérisé en ce que les sangles (4-5) sont parallèles et symétriques par rapport au plan transversal AB central de l'enveloppe
25 (1).

5/ Sac selon la revendication 1, caractérisé en ce que les sangles sont inclinées (12-13) de sens contraire et sont réunies à leur sommet commun (13) disposé sensiblement sur le plan transversal central AB de l'enveloppe
30 (1) et se prolongent pour former une boucle de préhension (14).

6/ Sac selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'enveloppe est réalisée dans une étoffe circulaire (20) disposée à plat, fermée à ses deux extrémités (22-
35 (23) latérales, munie d'une bouche (23) de chargement et

- 8 -

vidange, placée sur l'une desdites extrémités.

5 7/ Sac selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la bouche de remplissage ou de vidange (2-3) est placée sur une génératrice de l'enveloppe (1), voire un angle.

8/ Sac selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte également des moyens (7-8-17) destinés à maintenir les sangles (4-5-12-13) en place lorsque l'enveloppe (1) est remplie.

10 9/ Sac selon la revendication 1, caractérisé en ce que les sangles (4-5-12-13) sont solidaires de l'enveloppe (1).

15 10/ Sac souple de grande capacité destiné à contenir des matériaux solides ou liquides du type constitué par une enveloppe fermée cylindrique (1) ou pseudo-cylindrique comportant au moins une bouche (2) de remplissage ou de vidange, caractérisé en ce que l'enveloppe (1) est constituée par une étoffe circulaire (20) fermée à ses deux extrémités latérales (21-22) et est munie d'une bouche
20 de chargement (23) et de vidange placée sur l'une desdites extrémités, ladite enveloppe étant entourée par deux sangles (4-5) parallèles et symétriques par rapport au plan transversal central AB de l'enveloppe (1) et lesdites sangles (4) et (5) étant maintenues entre elles
25 par des sangles longitudinales (7) et (8), les sangles transversales (4-5) formant un retreint h sur ladite enveloppe (1) lorsque celle-ci est remplie, la hauteur h de ce retreint étant au moins égale à la hauteur des fourches d'un chariot élévateur.

30

DEPOSANT : Monsieur Robert SCHUFFENECKER

MANDATAIRE : Cabinet Michel LAURENT

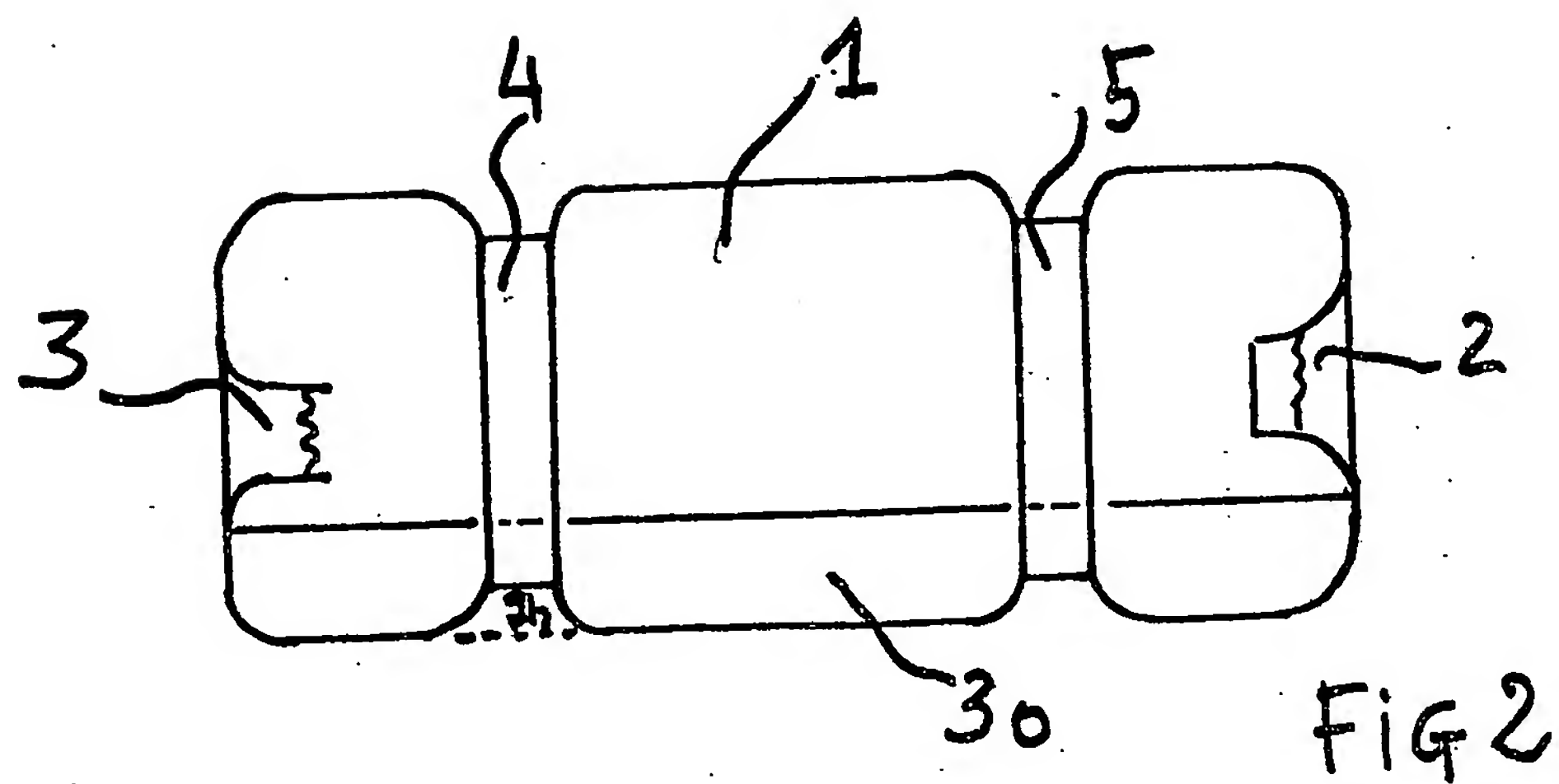
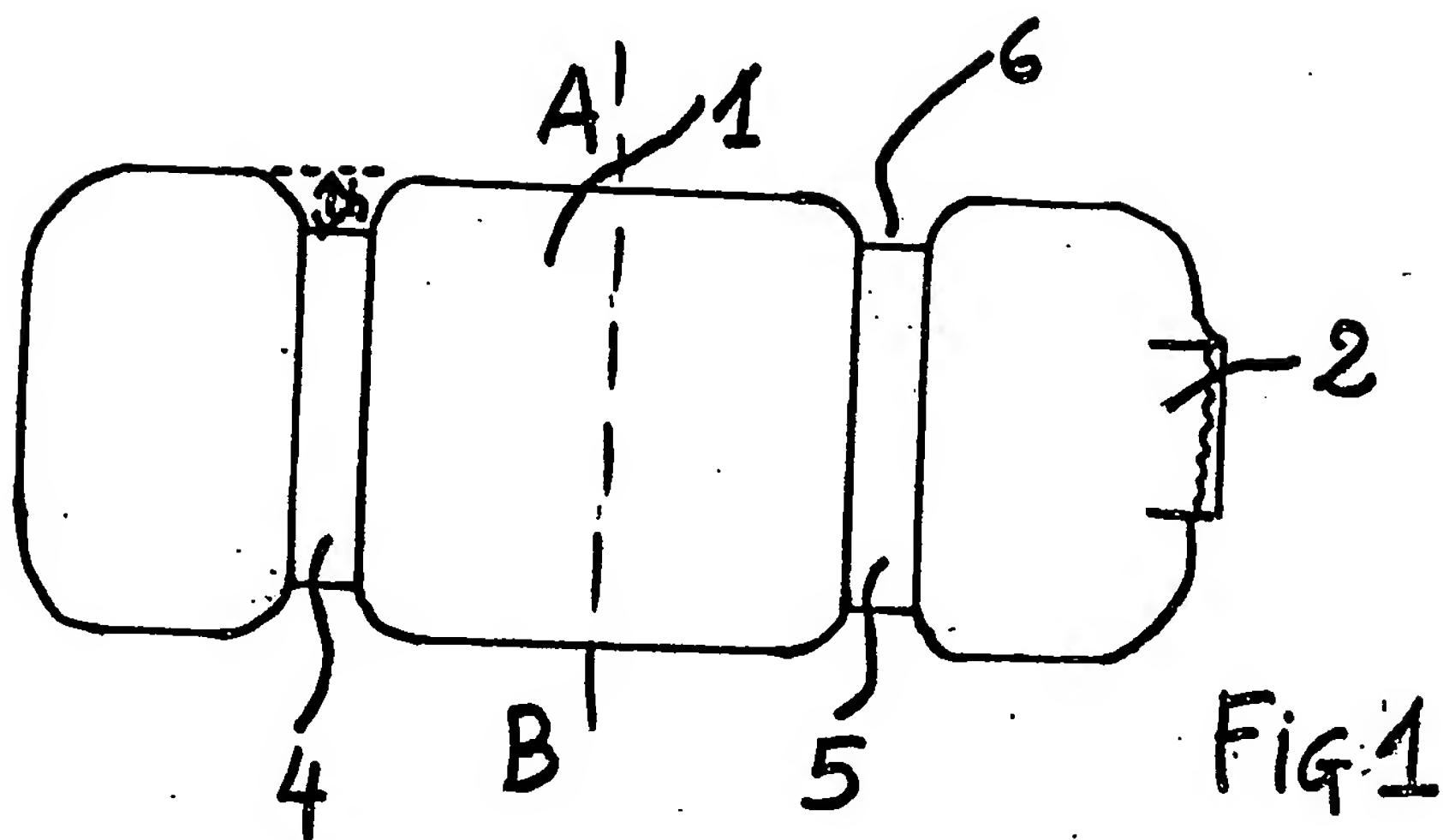
PLANCHE 1/5

PLANCHE 2/5

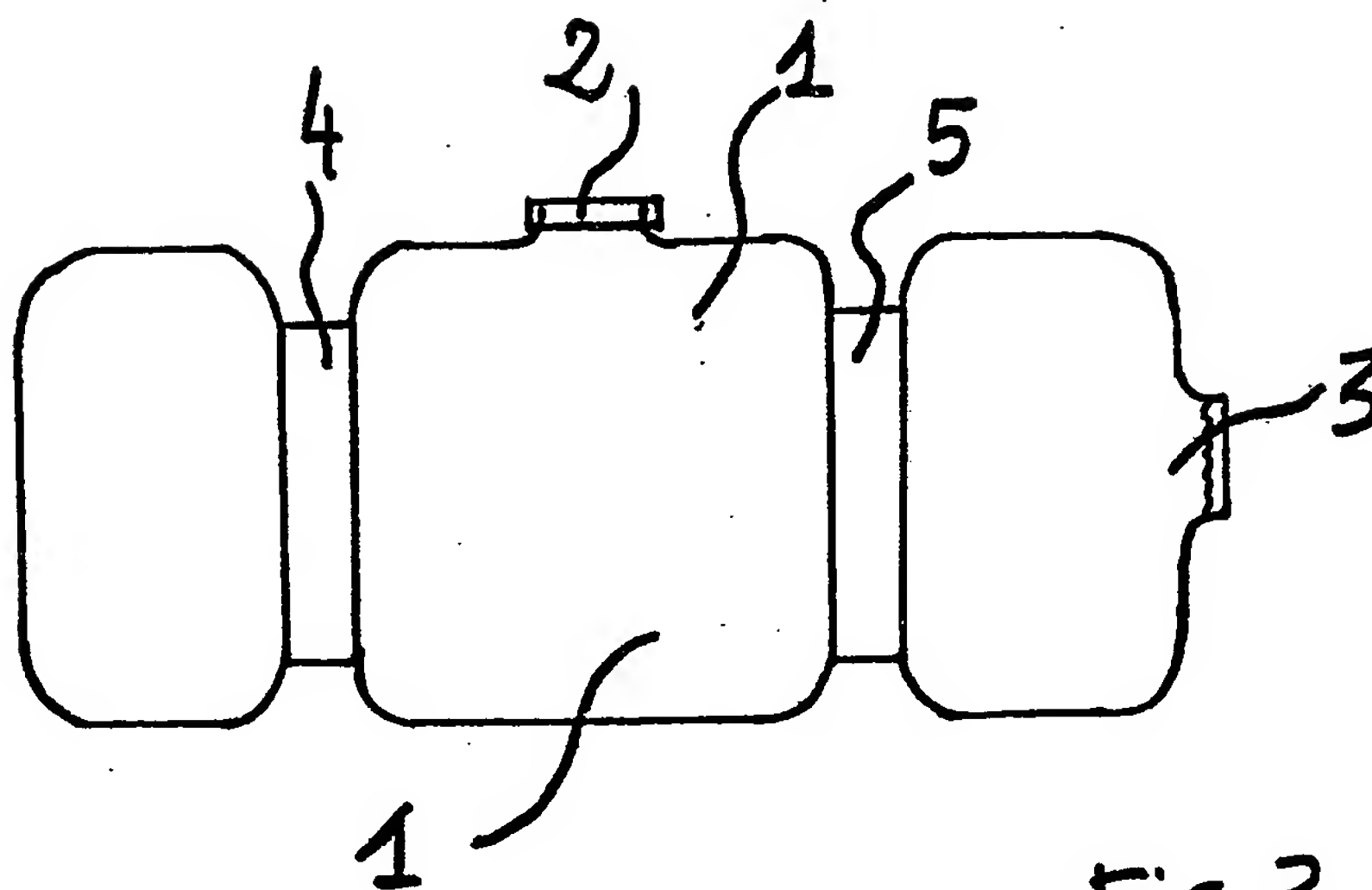


FIG 3

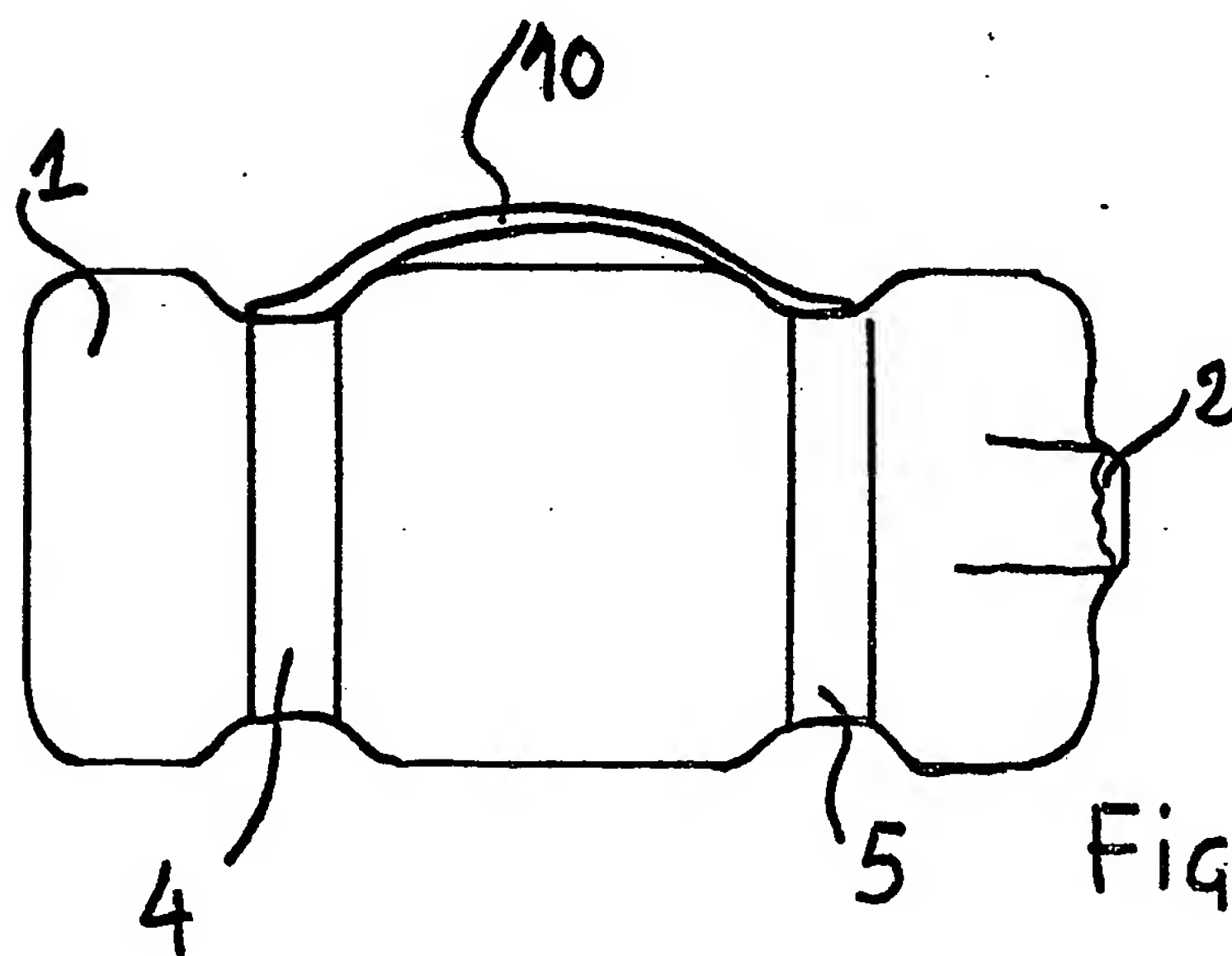


Fig 4

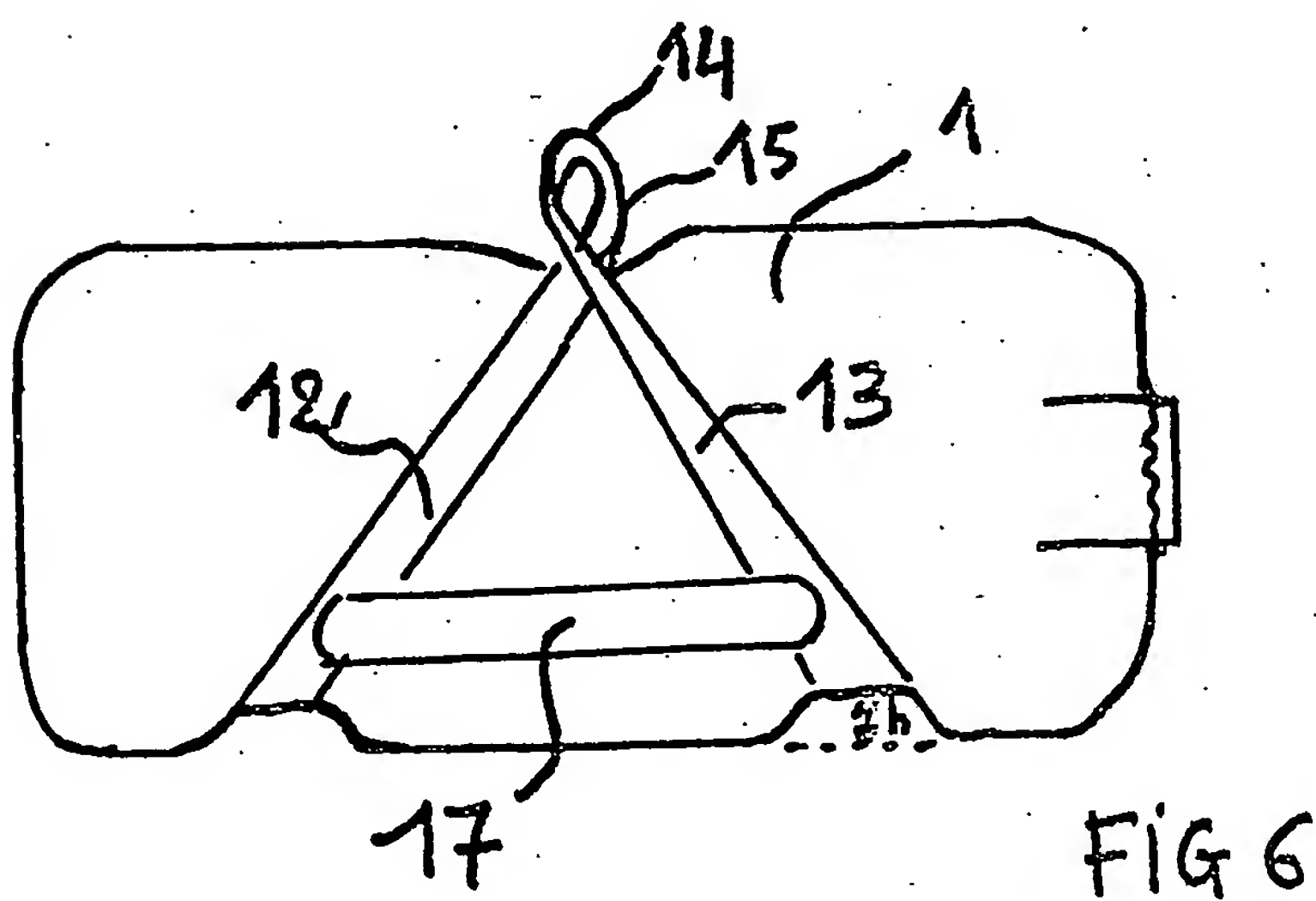
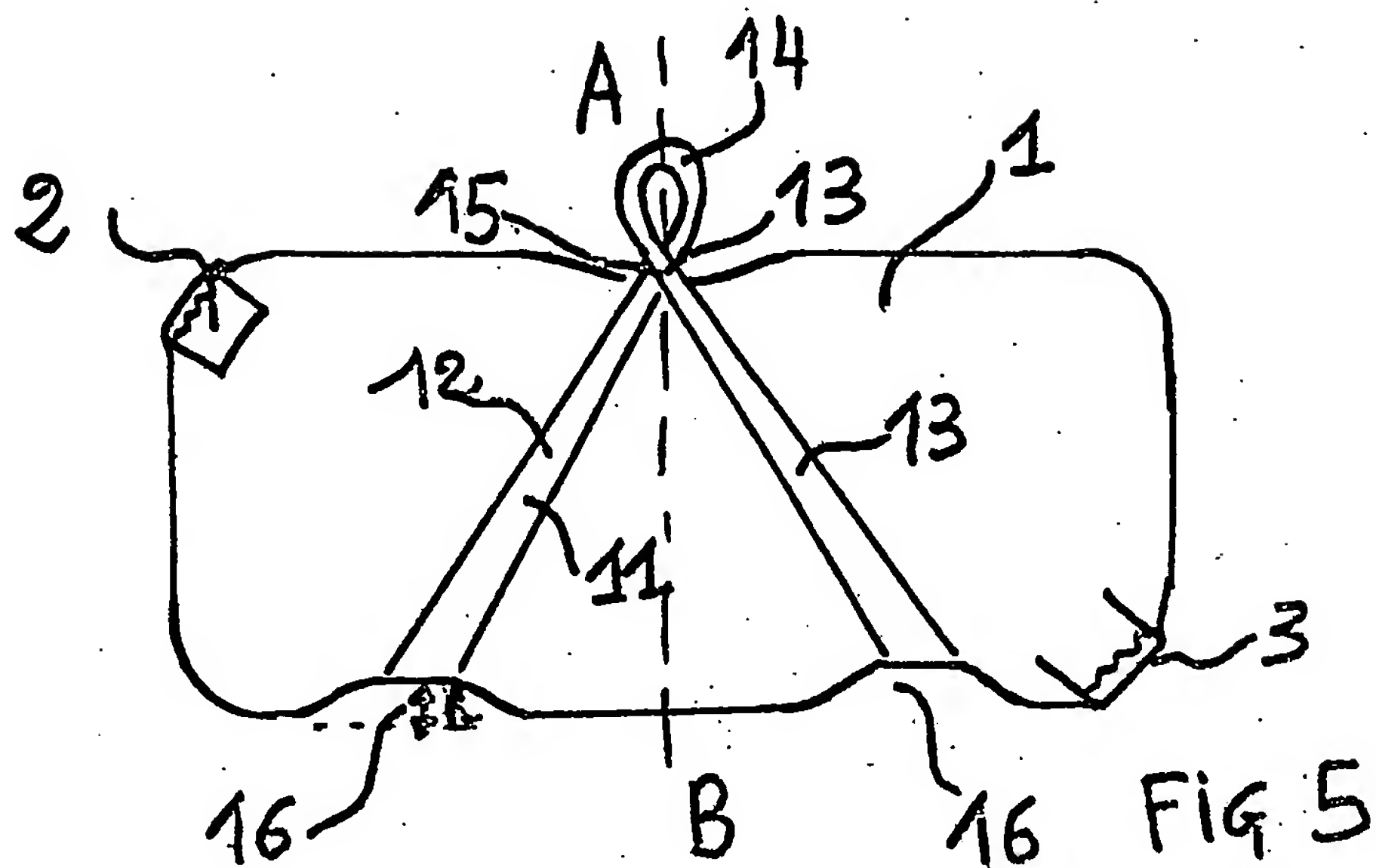
PLANCHE 3/5

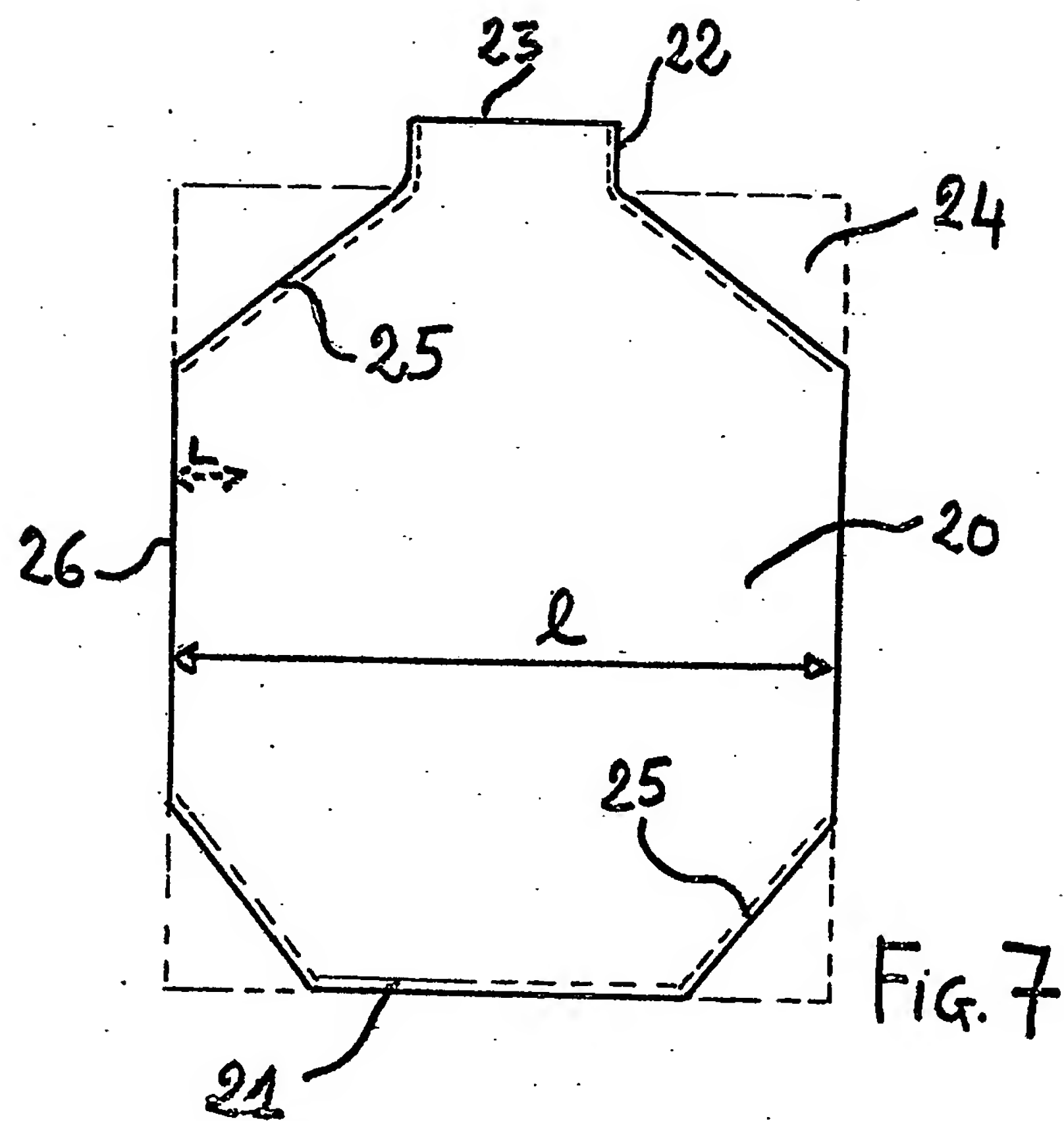
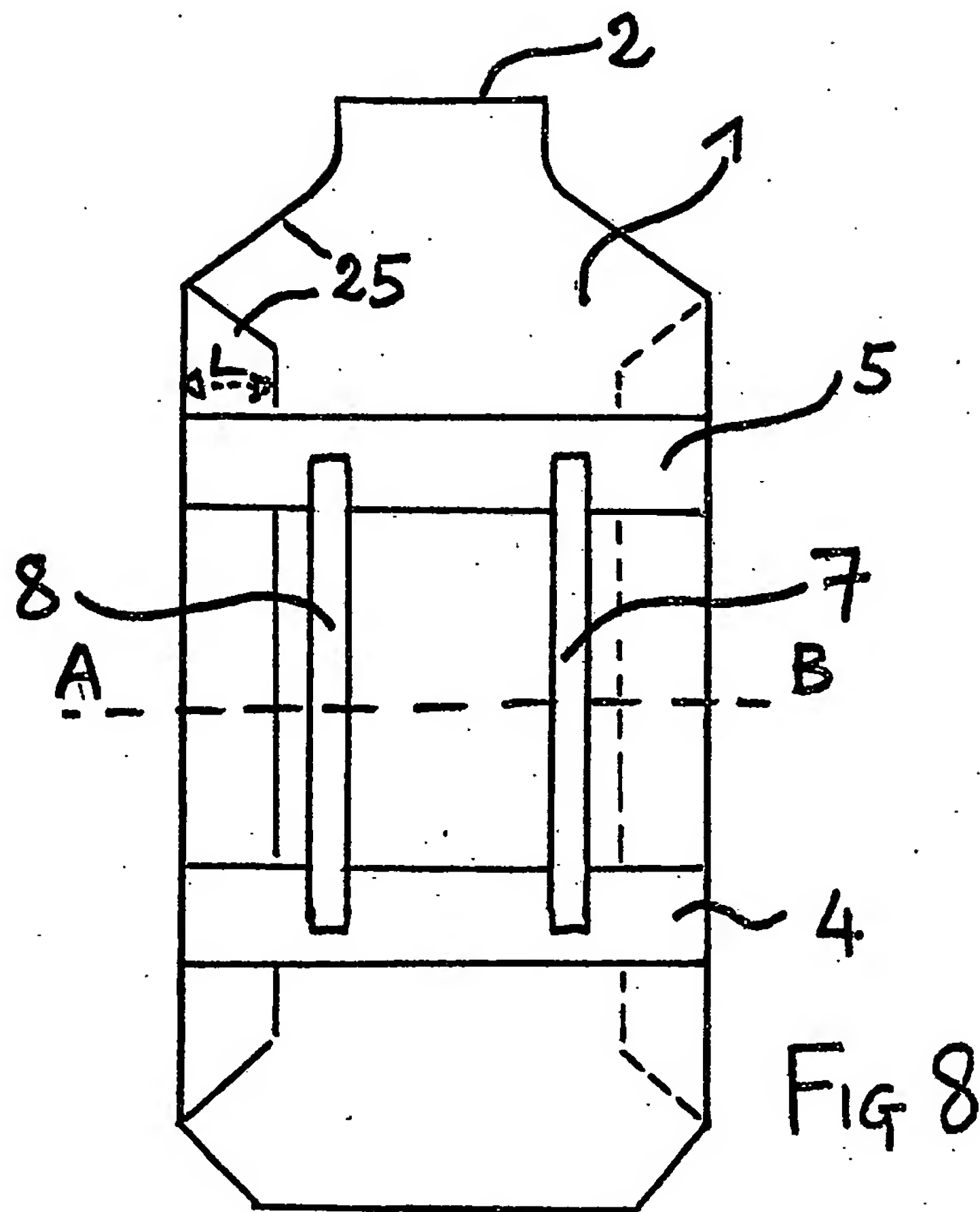
PLANCHE 4/5

PLANCHE 5/5

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)